



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

REC'D 09 MAR 2004

WIPO PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: INV. IND.

N. PR2003A000041 DEL 04.06.2003



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li 1 MAR. 2004

IL DIRIGENTE
Dr. A. CAPONE
IL DIRIGENTE

BEST AVAILABLE COPY

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

MODULO A



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione SIG Technology Ltd.

Residenza Neuhaus Rhine Falls Svizzera

2) Denominazione _____ I codice _____

Residenza _____ I codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome GOTRA Stefano

denominazione studio di appartenenza BUGNION S.p.A.

via GARIBOLDI

I n. 22 I città PARMA

I cap. 43100 I (prov) PR

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario I

via _____

I n. _____ I città _____

I cap. _____ I (prov) _____

D. TITOLO

RULLO DI TRASFERIMENTO ETICHETTE E RELATIVO PROCEDIMENTO.

classe proprietà (sez./cl./scl) I _____

gruppo sottogruppo I _____

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI I NO I SE ISTANZA: DATA I

INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

I N.PROTOCOLLO I

cognome nome

1) CAPRARA ALESSANDRO

I 3) I

2) CARMICHAEL ROBERTSON FREDERICK JAMES

I 4) I

F. PRIORITA'

Nazione e organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato

S/R

1) I _____ I _____ I _____ I _____ I _____ I _____

1) I _____ I _____ I _____ I _____ I _____ I _____

SCIoglimento RISERVE
Data N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione I

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Doc.1) I 1 I prov n. pag. 18 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatori 2 esemplari)

Doc.2) I 1 I prov n. tav. 03 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 2 esemplari)

Doc.3) I 1 I RS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

Doc.4) I 1 I RS designazione inventore

Doc.5) I 0 I RS documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc.6) I 0 I RS autorizzazione o atto di cessione

Doc.7) I 0 I nominativo completo del richiedente

8) attestato di versamento, totale € 188,51

COMPILATO IL 30 05 2003 FIRMA DEL RICHIEDENTE (I) I P. il richiedente Ing. Stefano Gotra I obbligatorio

CONTINUA SI/NO I NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO I SI

CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI PARMA

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA PR2003A000041

codice 34

L'anno duemila DUEMILATRE

I il giorno QUATTRO

I Reg. A

I del mese di GIUGNO

Il (I) richiedente (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 000 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI DELL'UFFICIO ROGANTE I

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA IPR2003A000041 REG. A
 NUMERO BREVETTO

PROSPETTO A

DATA DI DEPOSITO 04/11/06 11/2008

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione SIG Technology Ltd.

Residenza Neuhausen Rhine Falls Svizzera

D. TITOLO

RULLO DI TRASFERIMENTO ETICHETTE E RELATIVO PROCEDIMENTO.

Classe proposta (sez./cl./scl/) / /

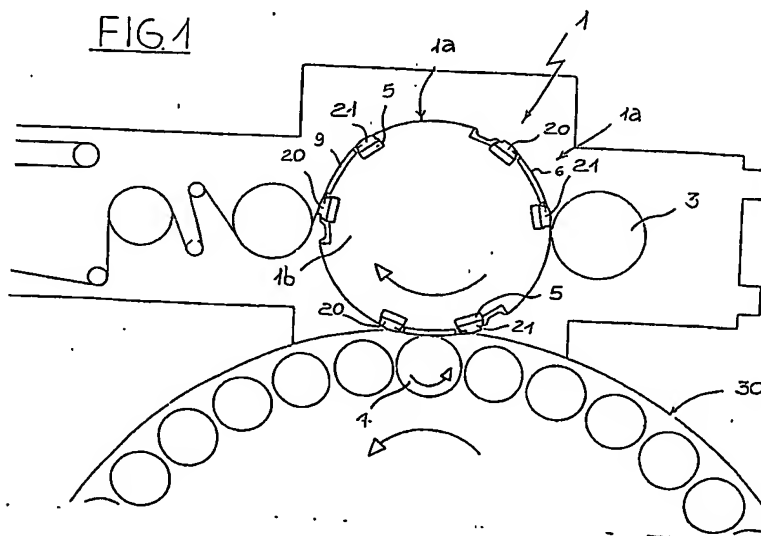
(gruppo/sottogruppo) / /

L. RIASSUNTO

Rullo (1) di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione, comprendente almeno una coppia di pattini (20;21) sporgenti rispetto ad una superficie laterale (1a) del rullo (1). Il rullo (1) si caratterizza per il fatto che almeno una porzione della superficie laterale (1a) del rullo (1) compresa tra i pattini (20;21) è elasticamente deformabile. Procedimento di rimozione/montaggio di un elemento piastriforme (6) elasticamente deformabile, del tipo compreso tra una coppia di pattini (20;21) e definente una superficie laterale (1a) di un rullo (1) di trasferimento di etichette.

M. DISEGNO

FIG.1



PR 2003/4000041

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo: **RULLO DI TRASFERIMENTO ETICHETTE E RELATIVO PROCEDIMENTO.**

A nome: , di nazionalità italiana,

Inventori designati: ALESSANDRO CAPRARA; JAMES FREDERICK ROBERTSON CARMICHAEL.

Il Mandatario: Ing. Stefano GOTRA (Albo n. 503 BM), domiciliato presso BUGNION S.p.A. in PARMA, Via Garibaldi, 22.

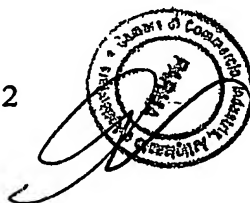
Depositata il 04/06/2003 al N. PR 2003/4000041

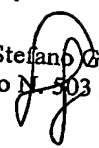
Formano oggetto del presente trovato un rullo di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione, comprendente almeno una coppia di pattini sporgenti rispetto ad una superficie laterale del rullo, ed un relativo procedimento.

5 Come noto, i rulli di trasferimento di etichette sono impiegati in macchine etichettatrici, nelle quali un film di etichette viene srotolato da una bobina ed è instradato verso un dispositivo di taglio, che provvede a tagliarlo per formare le etichette da incollare su un contenitore.

10 L'etichetta così formata è sempre di sagoma sostanzialmente rettangolare o quadrata e presenta due lembi verticali e paralleli.

Il rullo di trasferimento, rotante a velocità prefissata attorno ad un asse normalmente verticale, preleva l'etichetta e la trasferisce in corrispondenza di mezzi di incollaggio e successivamente sul contenitore da etichettare.





Precisamente, i mezzi di incollaggio stendono una prima striscia di colla lungo una faccia posteriore di un primo lembo verticale dell'etichetta e successivamente stendono una seconda striscia di colla su un secondo lembo verticale, il quale andrà a sovrapporsi ed incollarsi al primo lembo.

5 In accordo con una variante realizzativa nota, esistono mezzi di incollaggio in grado di stendere la colla per punti, anziché lungo una o più strisce.

I contenitori da etichettare vengono portati a contatto con il rullo di trasferimento dell'etichetta mediante un trasporto lineare o rotativo,
10 comunemente denominato giostra.

In accordo con una prima tecnica nota, il rullo di trasferimento è provvisto di un gruppo di pinze conformate in modo tale da tenere l'etichetta aderente alla superficie laterale del rullo stesso.

Un tale rullo di trasferimento presenta l'importante inconveniente di
15 essere estremamente complesso da costruire, in quanto richiede un sistema di camme opportunamente dimensionate per aprire e chiudere le pinze durante la rotazione del rullo.

In secondo luogo, una macchina etichettatrice dotata di un siffatto rullo non è adatta per impianti di imbottigliamento ad alta produttività, a
20 causa delle ridotte velocità di rotazione del rullo.

Una seconda tecnica nota prevede di ricavare, all'interno di un rullo privo di pinze, una pluralità di cavità comunicanti con una superficie laterale del rullo mediante una serie di fori passanti. Successivamente, attraverso dette cavità, si provvede ad eseguire un'aspirazione di intensità
25 variabile e controllata in modo tale che le etichette possano aderire alla



superficie laterale del rullo durante il loro trasferimento dal dispositivo di taglio al contenitore.

La superficie laterale dei rulli è inoltre provvista di una pluralità di incavi per raccogliere i residui di colla che tendono a depositarsi sui fori di aspirazione, al fine di non comprometterne il funzionamento. Tali residui sono provocati dal contatto tra l'etichetta ed i mezzi di incollaggio e la loro consistenza è influenzata dalla velocità di rotazione del rullo.

Un rullo di trasferimento del tipo ad aspirazione può essere impiegato per etichettare sia contenitori realizzati in materiale plastico, tipicamente PET, sia contenitori in vetro.

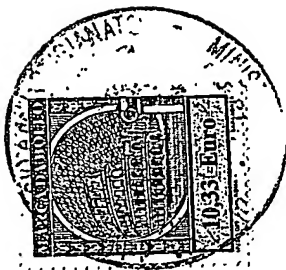
Tuttavia, in quest'ultimo caso, l'impiego di un rullo del tipo ad aspirazione presenta l'importante inconveniente di provocare la rottura dei contenitori, a causa del contatto, in fase di etichettatura, tra la superficie laterale del rullo stesso ed i contenitori.

La superficie laterale del rullo, infatti, è solitamente realizzata in acciaio o comunque in altro materiale di elevata rigidità ed idoneo a permettere un adeguato slittamento relativo tra l'etichetta ed il rullo, in fase di trasferimento dell'etichetta stessa sul contenitore.

I contenitori in vetro, avendo solitamente tolleranze dimensionali molto scarse, complicano notevolmente le operazioni di registrazione e corretta taratura della macchina etichettatrice e spesso, pertanto, entrano violentemente in contatto con il rullo di trasferimento.

Conseguentemente, essendo il vetro un materiale rigido, ma estremamente fragile, si verificano ineluttabili rotture dei contenitori, con inevitabile fuoriuscita di liquido ed arresto della macchina per pulizia e





manutenzione, che determina rilevanti perdite di produttività dell'impianto.

Nel settore dei contenitori in PET, tale problema non si riscontra, in quanto, pur essendovi un contatto tra i contenitori e la superficie laterale del rullo, sono i contenitori stessi ad assorbire, deformandosi, le forze che si sviluppano nel punto di contatto.

Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti rendendo disponibile un rullo di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione, che possa essere impiegato per etichettare contenitori realizzati in vetro, o altro materiale fragile, ed aventi scarse tolleranze dimensionali.

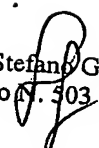
In particolare, è uno scopo del presente trovato quello di proporre un rullo che possa essere impiegato in ogni applicazione in cui sia indispensabile prevenire deformazioni meccaniche dei contenitori da etichettare.

Un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare un rullo dotato di una superficie laterale che presenti un'adeguata resistenza all'usura e consenta un efficiente slittamento relativo tra l'etichetta ed il rullo, in fase di trasferimento dell'etichetta stessa sul contenitore.

Ulteriore scopo è quello di ottenere i risultati sopra espressi, nel contesto di una soluzione costruttiva semplice, razionale ed affidabile.

Detti scopi sono pienamente raggiunti dal rullo di trasferimento etichette e dal relativo procedimento, oggetti del presente trovato, che si caratterizzano per quanto contenuto nelle rivendicazioni sotto riportate ed in particolare per il fatto che almeno una porzione della superficie laterale del rullo compresa tra i pattini è elasticamente deformabile.





In particolare, nella forma di realizzazione preferita detta superficie laterale elasticamente deformabile è definita da almeno un elemento piastriforme.

Il procedimento si caratterizza per quanto contenuto nelle
5 rivendicazioni 14 e 15 sotto riportate.

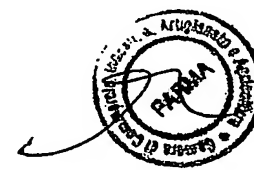
Queste ed altre caratteristiche risulteranno meglio evidenziate dalla descrizione seguente di una preferita forma di realizzazione illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, nelle unite tavole di disegno, in cui:

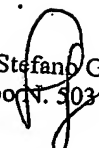
- 10 - la figura 1 illustra una vista schematica dall'alto di una macchina etichettatrice provvista di un rullo realizzato in accordo con il presente trovato;
- la figura 2 illustra un dettaglio costruttivo del rullo mostrato in figura 1;
- 15 - le figure 3 e 4 illustrano due viste assonometriche globali di un elemento piastriforme associato al rullo mostrato nelle figure precedenti;
- le figure 5 e 6 illustrano rispettivamente una vista di profilo e dall'alto dell'elemento piastriforme mostrato nelle figure 3 e 4.

Con particolare riferimento alla figura 1, il rullo di trasferimento
20 oggetto del trovato è globalmente indicato con il numero 1 ed è del tipo ad aspirazione.

Il rullo 1 è provvisto di una pluralità di coppie di pattini 20, 21, sporgenti rispetto ad una superficie laterale 1a del rullo 1 e sui quali si adagiano i lembi di un'etichetta (non illustrata).

25 Su ciascuno di tali lembi viene stesa una striscia di colla mediante





contatto tangenziale tra i pattini 20, 21 ed un rullo colla 3.

Successivamente l'etichetta viene trasferita su un contenitore 4, che viene portato in contatto con il rullo di trasferimento preferibilmente mediante una giostra 30.

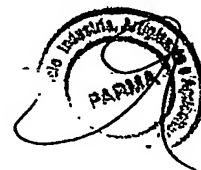
5 Per evitare fastidiose interferenze (ed eventuali rotture) tra il rullo colla ed i pattini, questi ultimi sono preferibilmente ammortizzati mediante un inserto ammortizzante 5 interposto tra una superficie 22, 23 non in vista di ciascun pattino 20, 21 ed una porzione strutturale 1b del rullo 1. Nella
10 forma di realizzazione preferita, tale inserto è realizzato in materiale spugnoso o polimerico.

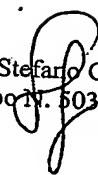
Originalmente, almeno una porzione della superficie laterale 1a del rullo 1 compresa tra una coppia qualsiasi di pattini 20, 21 è elasticamente deformabile.

Con particolare riferimento alle figure da 2 a 6, la superficie laterale
15 elasticamente deformabile è interamente definita da almeno un elemento piastriforme 6 flessibile e preferibilmente realizzato in acciaio armonico.

L'elemento piastriforme 6 presenta preferibilmente quattro porzioni di connessione che si inseriscono in corrispondenti aperture presenti su ciascun pattino 20, 21. Nella forma di realizzazione preferita, le porzioni
20 di connessioni sono costituite da linguette 6a, 6b, 6c, 6d conformate in modo tale da inserirsi in corrispondenti fessure 7 presenti su ciascun pattino 20, 21.

Nell'esempio illustrato, tra una superficie 8 non in vista dell'elemento piastriforme 6 ed una porzione strutturale 1b del rullo 1, è interposto un
25 inserto ammortizzante 9, preferibilmente realizzato in materiale spugnoso





ed avente una prefissata risposta elastica in funzione dei carichi applicati.

Con particolare riferimento alle figure da 3 a 6, l'elemento piastriforme 6 presenta una pluralità fori passanti 16, al fine di consentire l'aspirazione di un'etichetta.

5 Ciascun pattino 20, 21 presenta un innesto 20a, 21a a coda di rondine, conformato in modo tale da accoppiarsi a corrispondenti sedi 10 ricavate sul rullo 1.

Almeno un pattino di ciascuna coppia di pattini 20, 21 sui quali si posizionano i lembi di un'etichetta, è mantenuto in posizione da un
10 elemento di fermo 11 amovibilmente fissato sul rullo e definente almeno una porzione 10a di una di dette sedi 10.

Nella forma di realizzazione preferita, l'elemento di fermo 11 è amovibilmente fissato al rullo 1 mediante un collegamento meccanico, ad esempio mediante una vite.

15 Forma altresì oggetto del presente trovato un procedimento di rimozione di un elemento piastriforme 6 elasticamente deformabile, del tipo compreso tra una coppia di pattini 20, 21 e definente una superficie laterale 1b di un rullo 1 di trasferimento, comprendente originalmente le seguenti fasi:

- 20 - rimozione di un elemento di fermo 11 per un pattino 21 associato al rullo 1;
- scorrimento del pattino 21 lungo uno sviluppo laterale del rullo 1, per disimpegnarlo da una sede 10 ricavata sul rullo medesimo;
- disimpegno di prime porzioni 6a, 6b di connessione dell'elemento
25 piastriforme 6 da corrispondenti aperture 7 presenti sul pattino 21 rimosso;



- disimpegno di seconde porzioni 6c, 6d di connessione dell'elemento piastriforme 6 da corrispondenti aperture 7 presenti su un secondo pattino 20;

- allontanamento dell'elemento piastriforme 6, ora libero.

5 Forma inoltre oggetto del presente trovato un procedimento di montaggio di un elemento piastriforme 6 elasticamente deformabile, del tipo compreso tra una coppia di pattini 20, 21 e definente una superficie laterale 1b di un rullo 1 di trasferimento, comprendente originalmente le seguenti fasi:

10 - rimozione di un elemento di fermo 11 per un pattino 21 associato al rullo;

- scorrimento del pattino 21 lungo uno sviluppo laterale del rullo, per disimpegnarlo da una sede 10 ricavata sul rullo medesimo;

15 - inserimento di seconde porzioni 6c, 6d di connessione dell'elemento piastriforme in corrispondenti aperture 7 presenti su un secondo pattino 20 fisso sul rullo;

- inserimento di prime porzioni 6a, 6b di connessione dell'elemento piastriforme 6 in corrispondenti aperture 7 presenti sul pattino rimosso 21;

20 - reinserimento del pattino rimosso 21 all'interno della corrispondente sede 10 presente sul rullo;

- fissaggio dell'elemento di fermo 11 al rullo.

Il funzionamento del trovato è il seguente.

Il rullo 1 di trasferimento riceve l'etichetta già tagliata a partire da un film srotolato da una bobina non illustrata.

25 L'etichetta viene mantenuta a contatto con la superficie laterale del



5 rullo di trasferimento mediante aspirazione. Precisamente, l'etichetta risulta adagiata sull'elemento piastriforme 6 compreso tra una coppia di pattini 20, 21, in modo tale che i lembi dell'etichetta che devono essere spalmati di colla siano posizionati in corrispondenza dei pattini. In tal modo, essendo i pattini sporgenti rispetto alla superficie laterale del rullo, i lembi dell'etichetta entrano in contatto con il rullo colla 3.

Successivamente, il rullo 1 trasferisce l'etichetta sul contenitore 4 mediante contatto tangenziale tra il contenitore stesso e la superficie laterale del rullo.

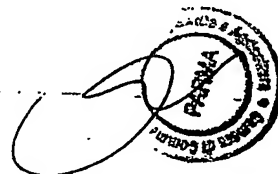
10 La presenza dell'elemento piastriforme 6 previene eventuali deformazioni del contenitore 4 e conseguentemente impedisce che sul contenitore stesso si sviluppino sforzi in grado di comprometterne l'integrità.

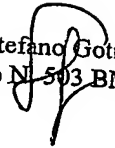
15 Il trasferimento dell'etichetta dal rullo 1 al contenitore 4 è reso possibile dalla modulazione dell'aspirazione e dal contemporaneo slittamento dell'etichetta stessa rispetto all'elemento piastriforme 6.

Il trovato consegue importanti vantaggi.

20 Innanzitutto, un rullo di trasferimento in accordo con il presente trovato può essere impiegato per etichettare contenitori realizzati in vetro, o altro materiale fragile, ed aventi scarse tolleranze dimensionali.

25 In particolare, un rullo del tipo descritto nel presente trovato consente di prevenire qualsiasi deformazione meccanica dei contenitori da etichettare ed è quindi indicato, oltre che per contenitori in vetro, anche per lattine. Infatti, eventuali interferenze tra il rullo di trasferimento ed il contenitore, le quali potrebbero generare sforzi eccessivi sul contenitore





medesimo, sono elasticamente assorbite dall'elemento piastriforme 6.

Un altro vantaggio è rappresentato dal fatto che l'elemento piastriforme, essendo realizzato in acciaio armonico, presenta un'alta flessibilità, una significativa resistenza all'usura e garantisce un'adeguato slittamento dell'etichetta in fase di trasferimento della stessa dal rullo al contenitore.

Un ulteriore vantaggio è dato dal fatto che la presenza di porzioni di connessione dell'elemento piastriforme sotto forma di linguette, consente di ricavare sui pattini delle semplici fessure, in luogo di aperture di dimensioni maggiori. Ciò, oltre ad assicurare un'efficace connessione, garantisce una elevata resistenza meccanica dei pattini, in quanto non ne indebolisce la struttura.

Un altro vantaggio è dato dalla presenza dell'inserto ammortizzante 9 interposto tra una porzione strutturale del rullo 1 ed una superficie non in vista dell'elemento piastriforme 6. Tale inserto, essendo in materiale spugnoso, consente il passaggio dell'aria necessaria per operare l'aspirazione e contemporaneamente assicura un'adeguata risposta elastica dell'elemento piastriforme 6, quando assoggettato ai carichi; inoltre, tale inserto presenta un'elevata resistenza ai detergenti utilizzati per la pulizia del rullo.

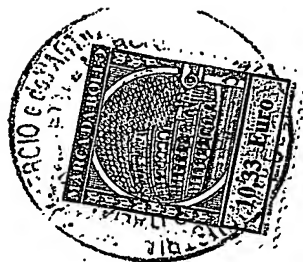
Vantaggiosamente, un tale rullo di trasferimento consente alla macchina etichettatrice di funzionare indipendentemente dalla qualità dei contenitori trattati, ovvero indipendentemente dalle tolleranze dimensionali di tali contenitori, specialmente se si tratta di bottiglie in vetro, per le quali le tolleranze di lavorazione sono sempre molto scarse.



Un ulteriore peculiare vantaggio è dato dalla semplicità di rimozione/montaggio dell'elemento piastriforme 6 dal/sul rullo 1 di trasferimento, come appare evidente dalle fasi del procedimento oggetto del trovato.

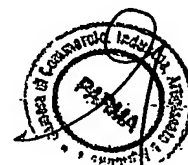
5





RIVENDICAZIONI

1. Rullo (1) di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione, comprendente almeno una coppia di pattini (20;21) sporgenti rispetto ad una superficie laterale (1a) del rullo (1), caratterizzato dal fatto che almeno una porzione della superficie laterale (1a) del rullo (1) compresa tra i pattini (20;21) è elasticamente deformabile.
2. Rullo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta superficie laterale (1a) elasticamente deformabile è definita da almeno un elemento piastriforme (6).
3. Rullo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che l'elemento piastriforme (6) presenta porzioni di connessione che si inseriscono in corrispondenti aperture presenti su ciascun pattino (20;21).
4. Rullo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un inserto (9) ammortizzante interposto tra una superficie (8) non in vista dell'elemento piastriforme (6) ed una porzione strutturale (1b) del rullo (1).
5. Rullo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che l'inserto (9) ammortizzante è realizzato in materiale spugnoso.
6. Rullo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che ciascun pattino (20;21) presenta un innesto (20a;21a) a coda di rondine conformato in modo tale da accoppiarsi a corrispondenti sedi (10) ricavate sul rullo (1).
7. Rullo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un elemento di fermo (11) amovibilmente fissato sul rullo (1) e definente almeno una porzione (10a) di una di dette sedi (10).



per mantenere in posizione un pattino (21) durante il funzionamento del rullo (1) e per consentirne l'eventuale rimozione in condizione di riposo del rullo.

8. Rullo secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che
5 l'elemento di fermo (11) è amovibilmente fissato al rullo (1) mediante un collegamento meccanico.

9. Rullo secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che il collegamento meccanico è costituito da almeno una vite.

10. Rullo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di
10 comprendere almeno un inserto (5) ammortizzante interposto tra una superficie (22;23) non in vista di ciascun pattino (20;21) ed una porzione strutturale (1b) del rullo (1).

11. Rullo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che le
15 porzioni di connessione comprendono una pluralità di linguette (6a;6b;6c;6d) conformate in modo tale da inserirsi in corrispondenti fessure (7) presenti su ciascun pattino (20;21).

12. Rullo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che
l'elemento piastriforme (6) presenta una pluralità di fori (16) per consentire l'aspirazione di un'etichetta.

20 13. Rullo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che l'elemento piastriforme (6) è flessibile e realizzato in acciaio armonico.

14. Procedimento di rimozione di un elemento piastriforme (6)
elasticamente deformabile, del tipo compreso tra una coppia di pattini
(20;21) e definente una superficie laterale (1a) di un rullo (1) di
25 trasferimento, caratterizzato dal fatto di comprendere le fasi di:



rimozione di un elemento di fermo (11) per un pattino (21) associato al rullo (1);

scorrimento del pattino (21) lungo uno sviluppo laterale del rullo (1), per disimpegnarlo da una sede (10) ricavata sul rullo (1) medesimo;

5 disimpegno di prime porzioni (6a;6b) di connessione dell'elemento piastriforme (6) da corrispondenti aperture (7) presenti sul pattino (21) rimosso;

disimpegno di seconde porzioni (6c;6d) di connessione dell'elemento piastriforme (6) da corrispondenti aperture (7) presenti su un secondo
10 pattino (20);

allontanamento dell'elemento piastriforme (6), ora libero.

15 15. Procedimento di montaggio di un elemento piastriforme (6) elasticamente deformabile, del tipo compreso tra una coppia di pattini (20;21) e definente una superficie laterale (1a) di un rullo (1) di trasferimento, caratterizzato dal fatto di comprendere le fasi di:

rimozione di un elemento di fermo (11) per un pattino (21) associato al rullo (1);

scorrimento del pattino (21) lungo uno sviluppo laterale del rullo (1), per disimpegnarlo da una sede (10) ricavata sul rullo (1) medesimo;

20 inserimento di seconde porzioni (6c;6d) di connessione dell'elemento piastriforme (6) in corrispondenti aperture (7) presenti su un secondo pattino (20) fisso sul rullo (1);

inserimento di prime porzioni (6a;6b) di connessione dell'elemento piastriforme (6) in corrispondenti aperture (7) presenti sul pattino (21)
25 rimosso;



reinserimento del pattino (21) rimosso all'interno della corrispondente
sede (10) presente sul rullo (1);

fissaggio dell'elemento di fermo (11) al rullo (1).

per procura firma il Mandatario

Ing. Stefano GOTRA - Albo N. 503 BM

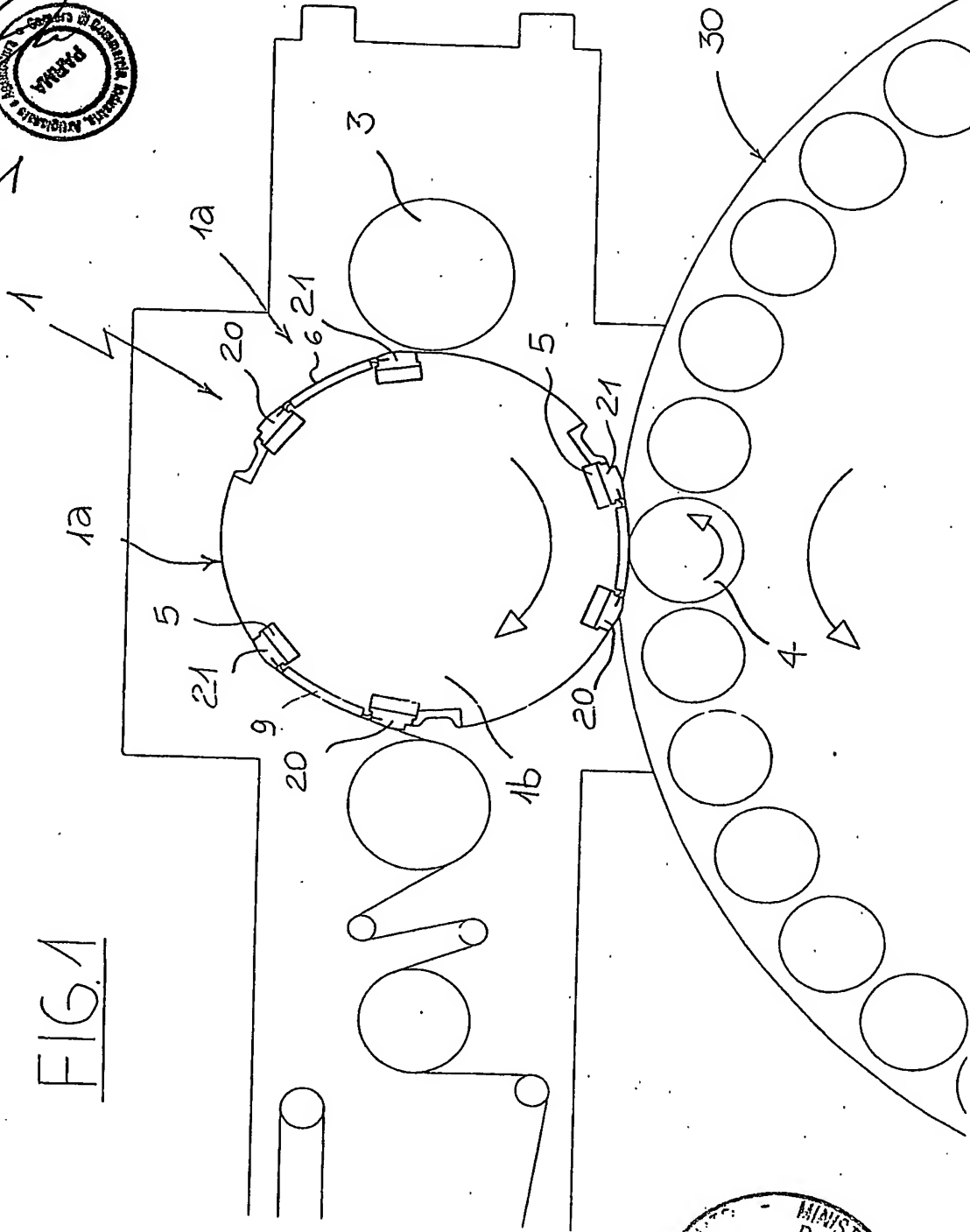


PR 2003A000041

PR2003A/41



FIG. 1



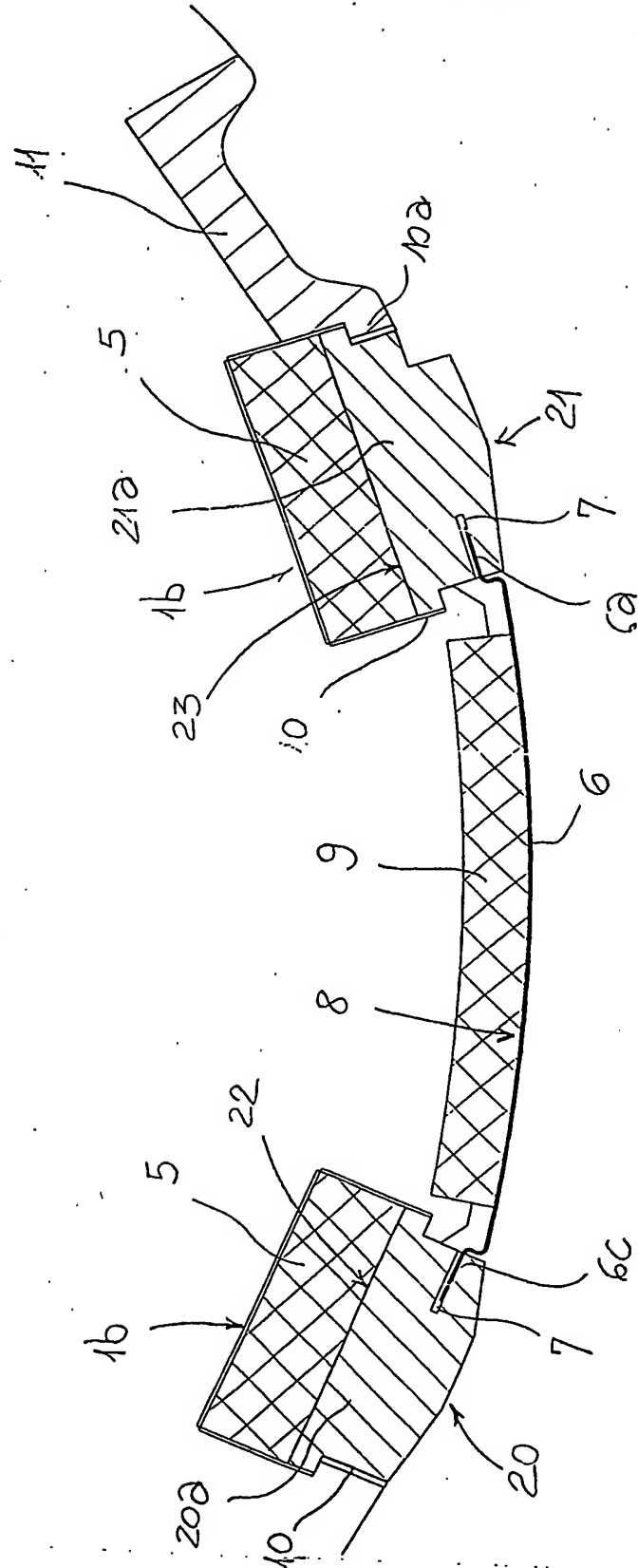
Ing. STEFANO GOTRA

PR 2003/000041



Stefano Gotra
Ing. STEFANO GOTRA
ALBO n. 503

FIG. 2



PR 2003/000041

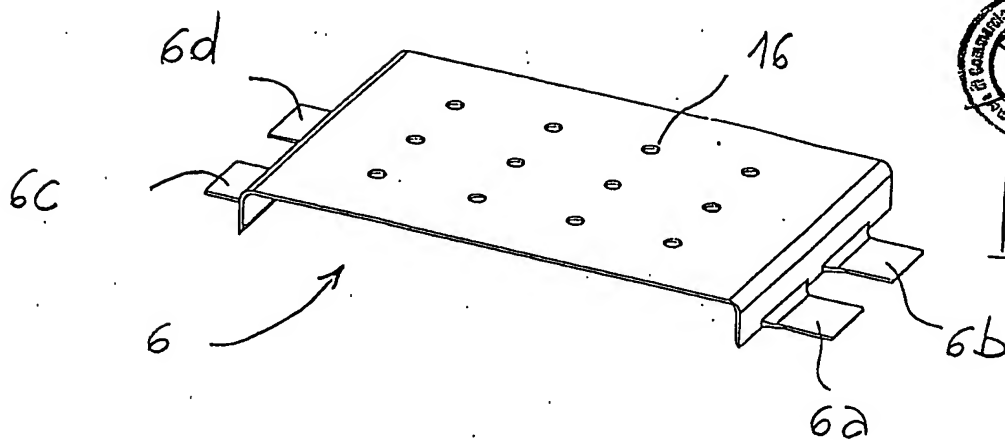


FIG. 3

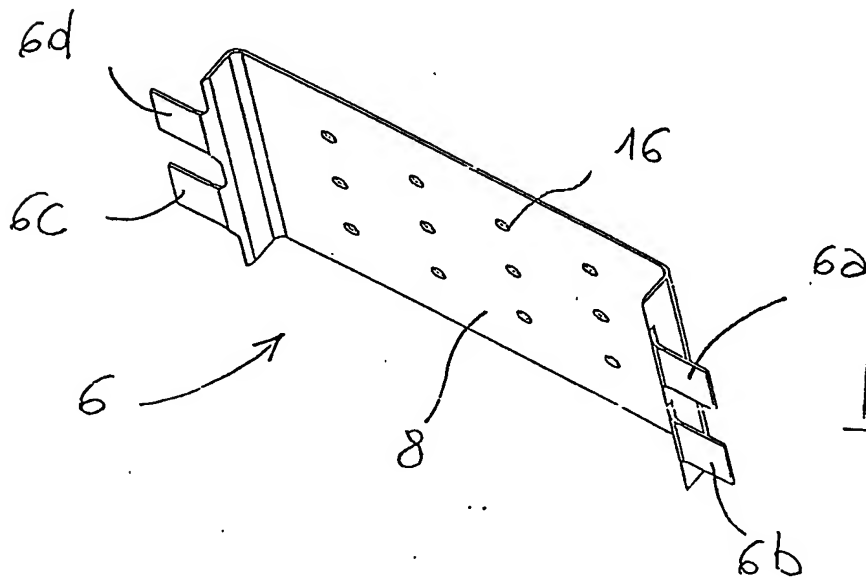


FIG. 4

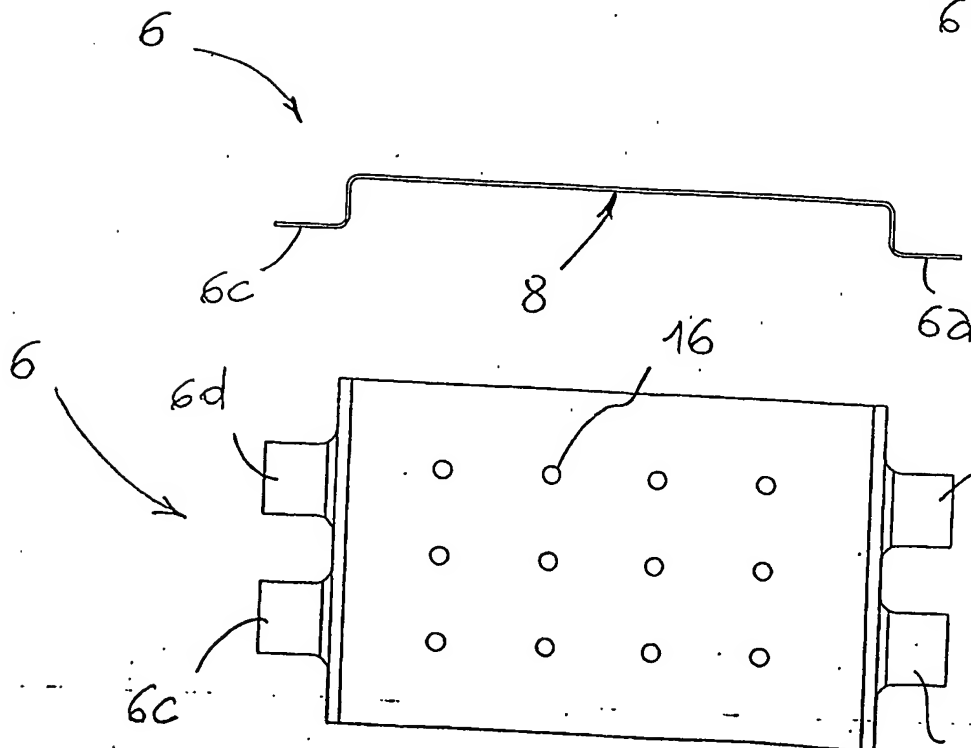


FIG. 5

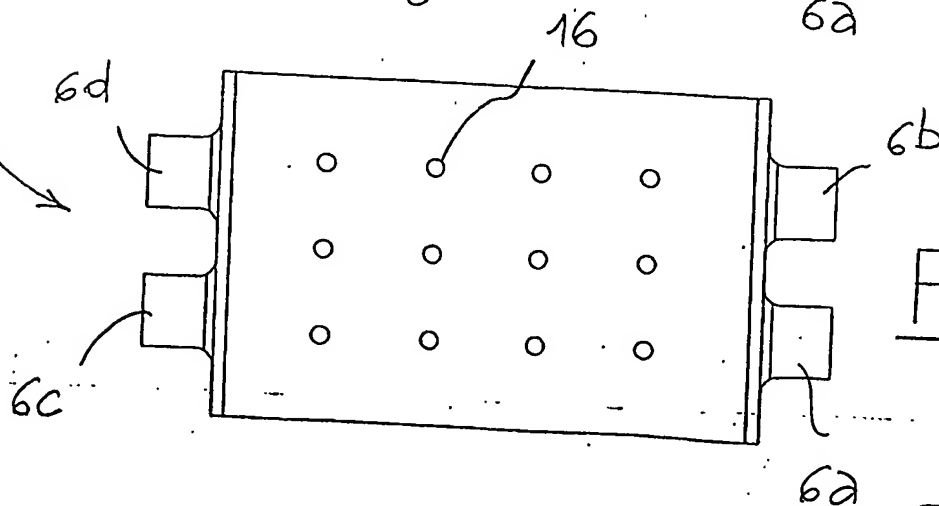


FIG. 6

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.